

過疎地域における公共交通サービスの の効果的な提供と維持基準

Analysis on methods and criteria for sustaining
the Public Transport Service in Rural Areas

平成16年10月28日

運輸政策研究所

研究員 田邊 勝巳

Researcher Katsumi Tanabe

当研究の目次

- 1 . はじめに
- 2 . 地域交通サービスの現状
- 3 . 過疎地域の現状
- 4 . バスサービスの維持基準
- 5 . 効果的なバス運行のあり方
- 6 . まとめ

当研究の目次

1 . はじめに

2 . 地域交通サービスの現状

3 . 過疎地域の現状

4 . バスサービスの維持基準

5 . 効果的なバス運行のあり方

6 . まとめ

当研究の分析対象

背景

利用者の減少が続くバス事業

2002年のバス事業の規制緩和

- ・ 不採算路線の撤退
- ・ 地域住民の足の確保

対象地域

過疎地域 中小都市 大都市 都市間

公的部門による維持が最も必要

対象交通

バスサービス

当研究の発表の流れ

過疎地域の現状、交通サービスの現状
、地域住民の交通行動を把握



どの程度、公的部門が交通サービスを
提供するべきか？

過疎地域における効率的な交通サービス
とは何か？

当研究の目次

1 . はじめに

2 . 地域交通サービスの現状

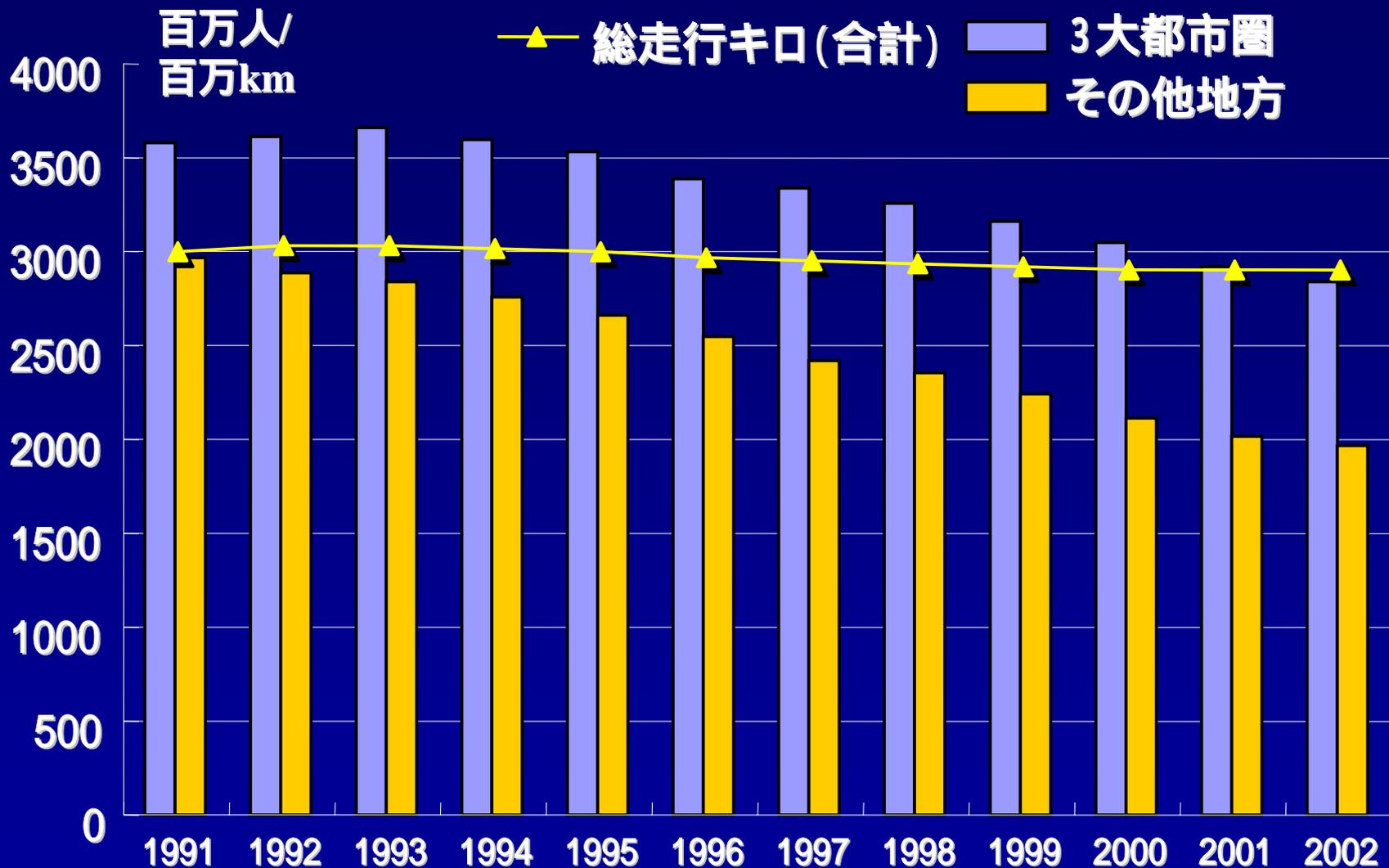
3 . 過疎地域の現状

4 . バスサービスの維持基準

5 . 効果的なバス運行のあり方

6 . まとめ

減少するバス利用者数



出典) 2003年度版 日本のバス事業

乗合バス事業の経営状況

項目	計	民 営	公 営
収 入	8,561億円	6,377億円	2,184億円
支 出	9,542億円	6,759億円	2,783億円
損 益	981億円	382億円	599億円
赤字事業者 の比率	75%	72%	100%

多くの事業者が赤字

出典) 2003年度版 日本のバス事業

バス利用者減少の背景

道路インフラの整備

可処分所得の上昇

自動車保有コストの低下

自動車交通の
魅力向上

バス利用者の減少

経営悪化

運賃値上げ
サービス低下

バス利用者減は構造的

バス事業における規制緩和

2002年道路運送法 改正

参入規制	免許制	→	許可制
退出規制	許可制	→	事前届出制
運賃規制	認可制	→	上限認可制

採算路線 競争の促進によるサービス向上

不採算路線 サービスの低下、路線撤退

路線撤退の状況

不採算路線 サービスの低下、路線撤退

廃止申し出831系統(全体の2%)

うち実質廃止2割弱

出典)市川(2002)「規制緩和時代の地域バス交通」

【事実上の廃止が少なかった理由】

規制緩和前に多くの赤字路線が廃止

廃止路線を市町村が代替的に維持した

民間事業者の路線撤退後

民間企業が撤退



公共交通の消失

存続

別の企業が補助無しで存続

- ・ 自社の子会社が運営
- ・ 他の企業が運営

(中小バス、タクシー、貸切バス)

企業が公的補助を受けて存続

市町村が路線を維持

過疎地域では市町村の役割が非常に重要

民間バスの路線撤退（上信電鉄）

関係市町村との**事前協議**を踏まえ段階的に縮小

24路線 5路線（2路線は補助路線）

	（廃止路線数）	（撤退後）
平成7年10月	1路線	上信小型バス（子会社）
平成8年 4月	3路線	上信ハイヤー（子会社） 雨沢ハイヤー（地元）
平成8年12月	6路線	日本中央バス
平成10年10月	2路線	中央前橋駅 - 高崎駅線に吸収
平成12年10月	7路線	高崎市の代替バス（ぐるりん）、 高崎・藤岡・新町の代替バス
平成14年2月	- 規制緩和 -	

市町村が提供する交通の種類

道路運送法による自治体バスの分類

4条バス : 一般乗合免許 **過疎地域の主流** (自治体バス)

21条バス : 貸切バスの乗合許可

80条バス : 自家用自動車の有償輸送

44条 : 無償旅客自動車輸送

**民間事業者
に運行を委託**



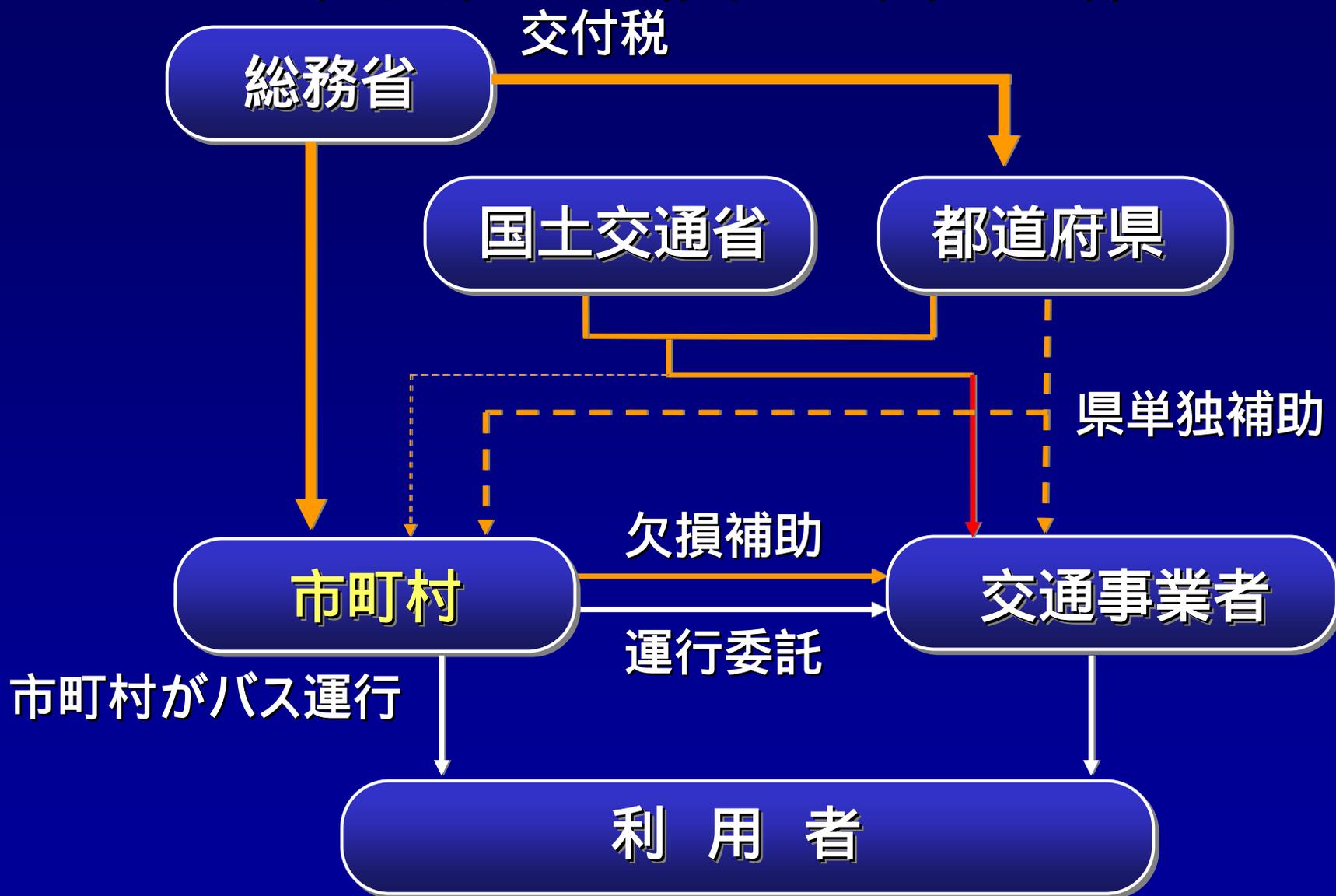
下仁田町営バス



ワゴン車

出典: 佐久間町HP

過疎地域の地域交通の関連主体



バスに関する国庫補助

国土交通省

- ・ 生活交通路線維持費補助 (国: 66億円/年)
複数市町村を跨ぐ路線の欠損のみ

過疎地域では利用しにくい

総務省・財務省

- ・ 特別交付税 (事業費: 730億円/年)
県・市町村のバス運行に関わる負担額の80%
・・・地域評議会が必要とされた路線
- ・ 過疎債、辺地債 (交付税措置70%) 車両・設備

特定利用目的バス

文部科学省(スクールバス)

- ・ 僻地学校への遠距離通学児童・生徒の通学用
- ・ 普通交付税 553.6万円/台 (年間)
- ・ 保有市町村 1121市町村 (平成14年)

厚生労働省(福祉バス)

- ・ 僻地患者輸送車(車両補助、運営費補助×)
保有市町村 540市町村 (平成11年)
- ・ 僻地巡回診療車(車両補助、運営費補助)

都道府県の補助制度

都道府県のバス担当部局に問い合わせ

(都道府県数)

市町村への補助制度あり	40
民間企業への補助制度あり	30
自治体バスの実車走行キロを把握	15
バスサービスの維持基準あり	0

多くの県が補助制度を持つが、運行状況を
全て把握している訳ではない

維持する基準・・・「特になし」

都道府県の補助制度

【自治体バスの費用負担の内訳】
(県の補助が1/3の場合)

市町村の自主財源

運賃収入	県単補助	交付税	
	1/3	4/5	1/5
		2/3	

【特徴的な補助要件】

過疎地域優遇

栃木：過疎：補助率2/3　その他：補助率1/3～1/2

補助金に一定の歯止め

群馬：収支率制限(バス20%、乗合タクシー10%)

群馬県のバス走行キロ

(千キロ/年)



出典) ぐんまの交通

群馬県のバス輸送人員

(千人/年)



出典) ぐんまの交通

運行主体別アウトプット

(1 県あたり平均・目安)

	総走行キロ (百万km/年)		輸送人員 (百万人/年)	
自治体バス	3.15	4.8%	1.20	1.3%
民間(補助有)	7.43	11.3%	3.99	4.2%
民間(補助無)	48.0	72.8%	64.1	67.1%
公営バス	7.4	11.2%	26.2	27.5%
合計	65.96		95.47	

注) 自治体バス、民間補助有り、民間補助無しについては、入手できた県の平均値(10~16県分:項目により異なる)

自治体バスのシェア

(平成14年)

	実車走行キロ	利用者数
秋田	1.70%	0.87%
山形	24.95%	11.12%
栃木	6.07%	4.98%
群馬	43.63%	37.23%
神奈川	0.04%	0.00%
岐阜	21.17%	10.43%
大阪	0.67%	0.23%
奈良	1.27%	0.16%
岡山	7.98%	1.99%
徳島	11.55%	3.54%

第2章 - 小括

- ・ バスの利用者は引き続き減少傾向
(特に地方部)



- ・ 過疎地域では市町村の役割(責任)大



- ・ 特別交付税により財源は担保
- ・ 都道府県の補助制度に関しては温度差

当研究の目次

1 . はじめに

2 . 地域交通サービスの現状

3 . 過疎地域の現状

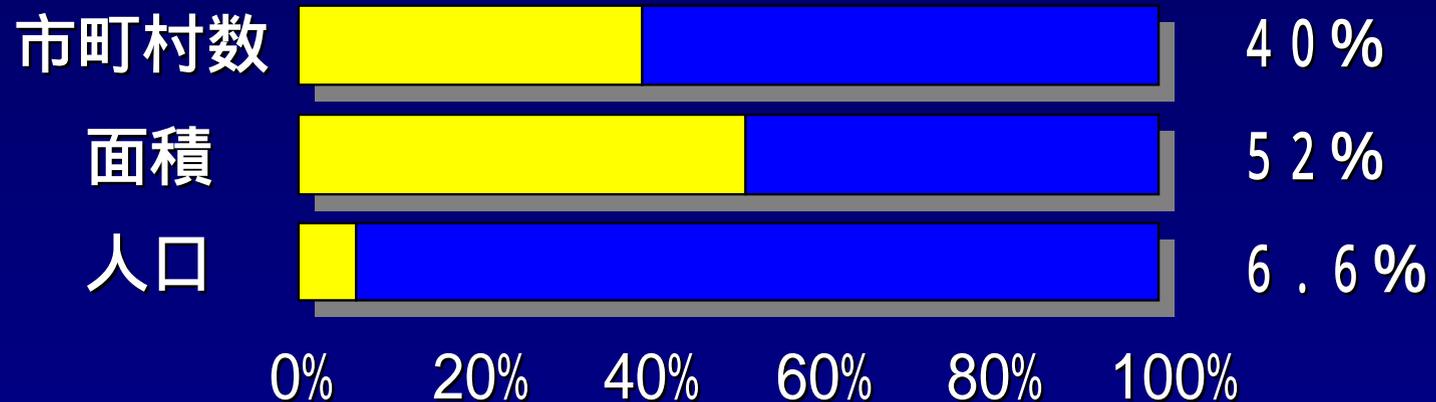
4 . バスサービスの維持基準

5 . 効果的なバス運行のあり方

6 . まとめ

過疎地域の現状

【全国値に対する過疎市町村の割合】



【過疎地域と全国平均との比較】

	人口減少率 (H2-H12)	65歳以上人口	高齢単身・ 夫婦世帯比率
過疎市町村平均	-10.3%	28.9%	25.7%
全国平均	2.7%	17.3%	14.3%

(注) 過疎法の要件を満たす市町村

出典) 過疎対策データブック

過疎地域の特徴

【過疎地域の地理的特徴】

人口が少なく、施設の集積に乏しい

中山間地域、離島、半島 平地が少ない

【集落の分類】 水窪町の場合

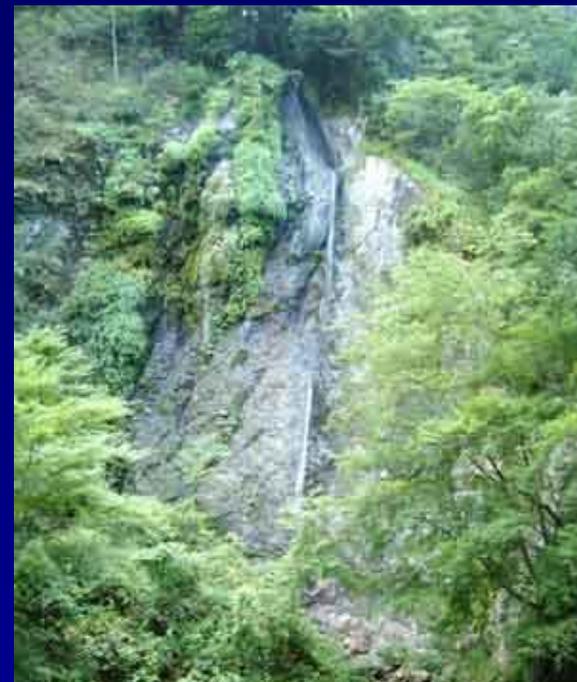
町の中心 (役場、病院、中学校、郵便局あり、総合病院無し)

中心から離れた集落 (小学校・商店有り)

中心から離れた集落 (小学校・商店無し)

水窪町（静岡県）の概要

水窪町



出典) 水窪町HP

	人口	高齢者率	面積
水窪町	3,554人	35.2%	271.3 km ²
静岡平均	50,902人	18.6%	105.1 km ²

過疎地域の特徴

【過疎地域の地理的条件】

人口が少なく、施設の集積に乏しい

中山間地域、離島、半島 平地が少ない

【集落の分類】 水窪町の場合

町の中心 (役場、病院、中学校、郵便局あり、総合病院無し)

中心から離れた集落 (小学校・商店有り)

中心から離れた集落 (小学校・商店無し)



水窪町商店街



中心付近の住宅

当研究の目次

1 . はじめに

2 . 地域交通サービスの現状

3 . 過疎地域の現状

4 . バスサービスの維持基準

5 . 効果的なバス運行のあり方

6 . まとめ

バスサービスの維持基準

なぜ、バスサービスの水準の問題を論じるのか？

最低限、市町村が維持すべきサービス水準

政策を評価する何らかの基準

サービスと費用はトレードオフ

バスの路線を拡張し、運行回数を増やす
…お金さえかければ容易に実現可能

サービスが充実しているから、多くの人が利用
しているから、「成功」とは言えない

バスサービスの維持基準

国や県は各市町村の判断に一任

… 市町村も、どの程度まで維持すべきか基準無し

本来ならば必要なサービスが提供されない
(例:元々民間バスが無かった地域)

本来ならば必要のないサービスが提供

【2つのアンケート調査】

過疎地域に暮らす住民の生活様式、交通行動
から分析

バスを普段使わない町民が考える「維持すべき
基準」

水窪町におけるアンケート（１）

（生活様式・交通行動）

対象 静岡県水窪町の**近郊・遠隔集落**

家の中でバスを使う可能性が一番高い人
（４２歳～９５歳）

調査項目 １週間の外出行動、個人属性

調査方法：各地区ごとに回覧板で配布・回収

調査期間：４月１６日（金）～４月２２日（木）

回収数 ９２（遠隔地集落４８ 近郊集落４４）

水窪町民の生活様式

平均年齢68歳、しかし、高齢者の多くは元気



■ 健康 ■ 病気がち(外出は容易) ■ 外出は要介護

回答者の30%が1ヶ月6万円以下の生活費

自動車保有率は高くない(無保有12%、無回答25%)

集落の世帯数、世帯員数が少ない

(遠隔:平均世帯員数:2人)

別居子は町外に住み、余り帰省しない

水窪町における交通行動（１）

外出目的・回数

- ・ 外出回数は近郊・遠隔集落とも変わらず
- ・ 外出目的 畑・山林、 仕事・公務、 買い物

移動方法・・・自動車、徒歩中心

自動車	・ 移動時間が短く、多様な場所、他の市町村への移動
バス	・ 拘束時間が長く（7時間）、町の中心部しか行けない

水窪町における交通行動（２）

【バス利用者の属性】

	年齢	病気	世帯員数	自動車保有	生活費が6万円以下	バス停まで20分以上
バス利用者	75.2	42%	1.7	47%	47%	42%
バス非利用者	68.0	34%	2.3	72%	27%	31%

バスの利用目的・・・大半は病院と買い物

自宅に自動車がない場合

中心部に出る移動手段・・・バスが最も多い

水窪町における交通行動（3）

近郊集落（中心から1～2km離れた集落）

- ・ 徒歩や自転車、タクシーで中心へ移動可能
- ・ バスを利用せず 運行頻度が少なすぎる

遠隔集落（中心から10km以上離れた集落）

- ・ 徒歩で集落内を移動（主に農作業）
- ・ タクシー、徒歩、自転車による中心への移動無し
- ・ 病院へのトリップ数は近郊集落の倍
- ・ 自動車の同乗はバスと同程度（主に親族）
- ・ 宅配や行商は、余り利用されていない

小括 - 過疎地域の交通行動

1. 過疎地域の世帯は自家用車を保有し、自ら運転する

多くの世帯はそうだが、全てではない

2. 自動車を運転できない人は家族や友人の車に乗って移動する

遠隔集落内では頼める人も少ない

3. 車を運転できない人は町の中心に住む

NO (住み慣れた土地を離れられない)

4. 自転車やバイク、タクシーを利用する

距離があるので、肉体的・金銭的に無理

最低限必要なバスサービス

中心から遠く離れた集落で、近くに診療所(商店)
が無く、自動車が利用できない

一次医療・福祉サービスまでの移動手段
最低限必要・・・公的部門(市町村)の役割

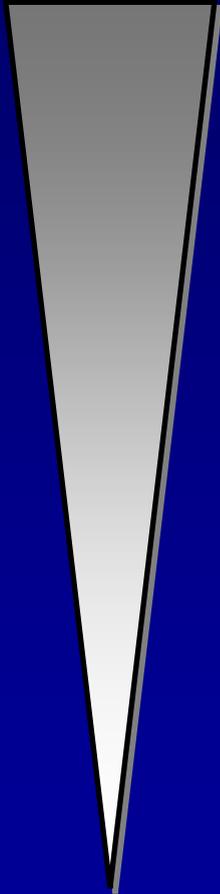


AccessibilityよりもAvailability (Affordability)
低頻度でも広範囲に

サービスの維持基準

サービス水準
(Accessibility)

高い



低い

(Availability)

ムーバス(武蔵野市)

多頻度・広範囲・低運賃
バス停間が短い

高齢者が抵抗無く歩ける距離100m

どこまでサービスを向上
するのか？

最低限必要なサービス

- ・患者輸送車 (地区人口50人以上)
- ・スクールバス (6km以上離れている)

基準設定の1つの方法

よくある自治体バスのアンケート

利用者にどのようなサービスが必要か？

- ・ 便数を増やして欲しい
- ・ 家の近くまで来て欲しい
- ・ 料金を下げて欲しい

普段バスを利用していない町民に

どの程度のバスサービスを望んでいるか？

どの程度、税金を払って良いと思っているのか？

水窪町におけるアンケート（２） （バスの維持基準）

コンジョイント分析

表明選好法（SP）の一種

評価対象の価値を属性単位で評価可能

サービス水準として「1便あたり最低利用者数」

他には集落カバー率、人口カバー率など

分析結果

多くの町民は、自分がバスを使わない場合でも、町営バスの存続を望む(85%)

1便当たり最低利用者数 2人

町営バスに払っても良い税金：約400円/人・年

町民3500人 WTP 約140万円

町民は町営バスの費用の一部を負担しても良いと考えているが、全ての費用は賄えない

当研究の目次

1 . はじめに

2 . 地域交通サービスの現状

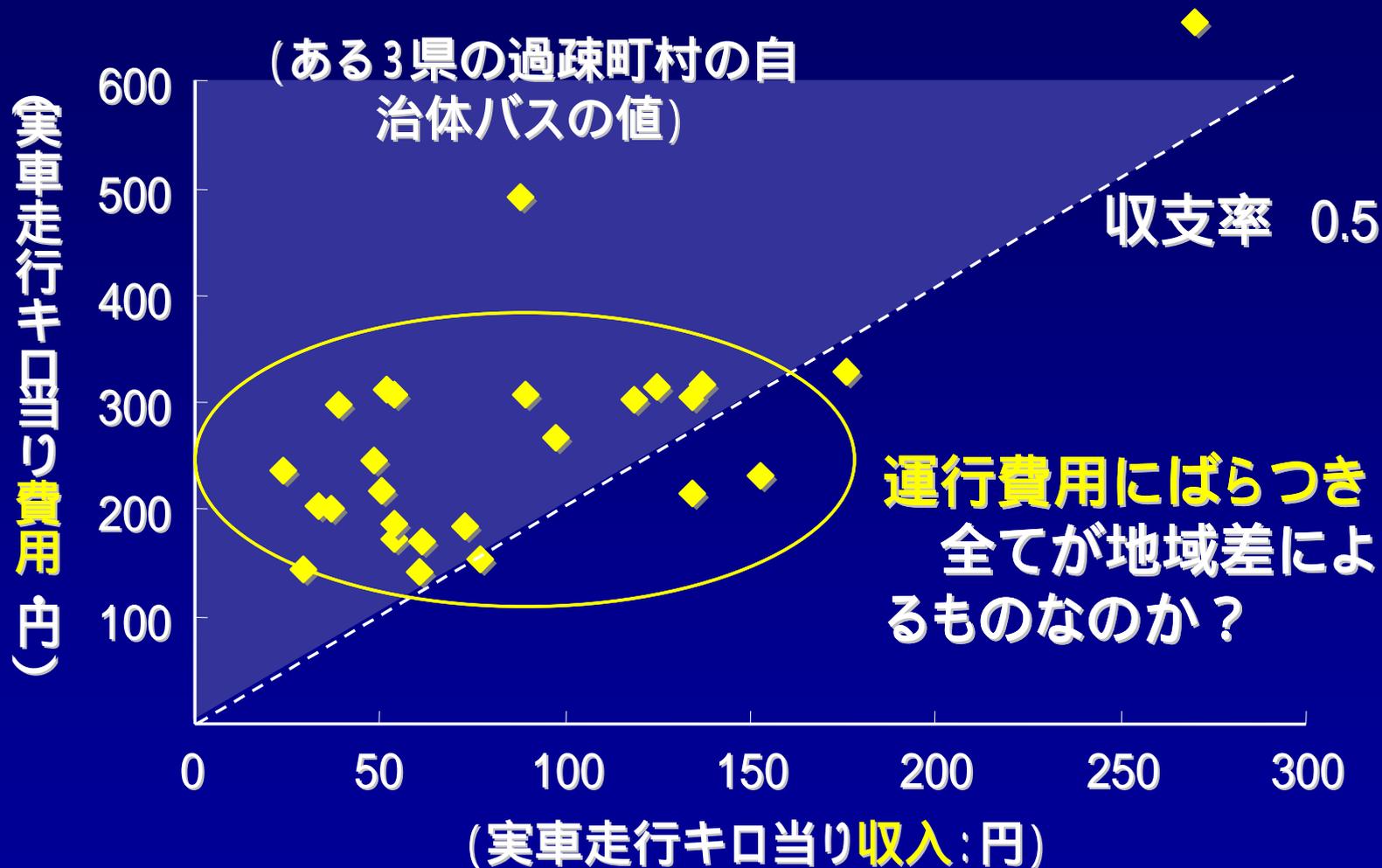
3 . 過疎地域の現状

4 . バスサービスの維持基準

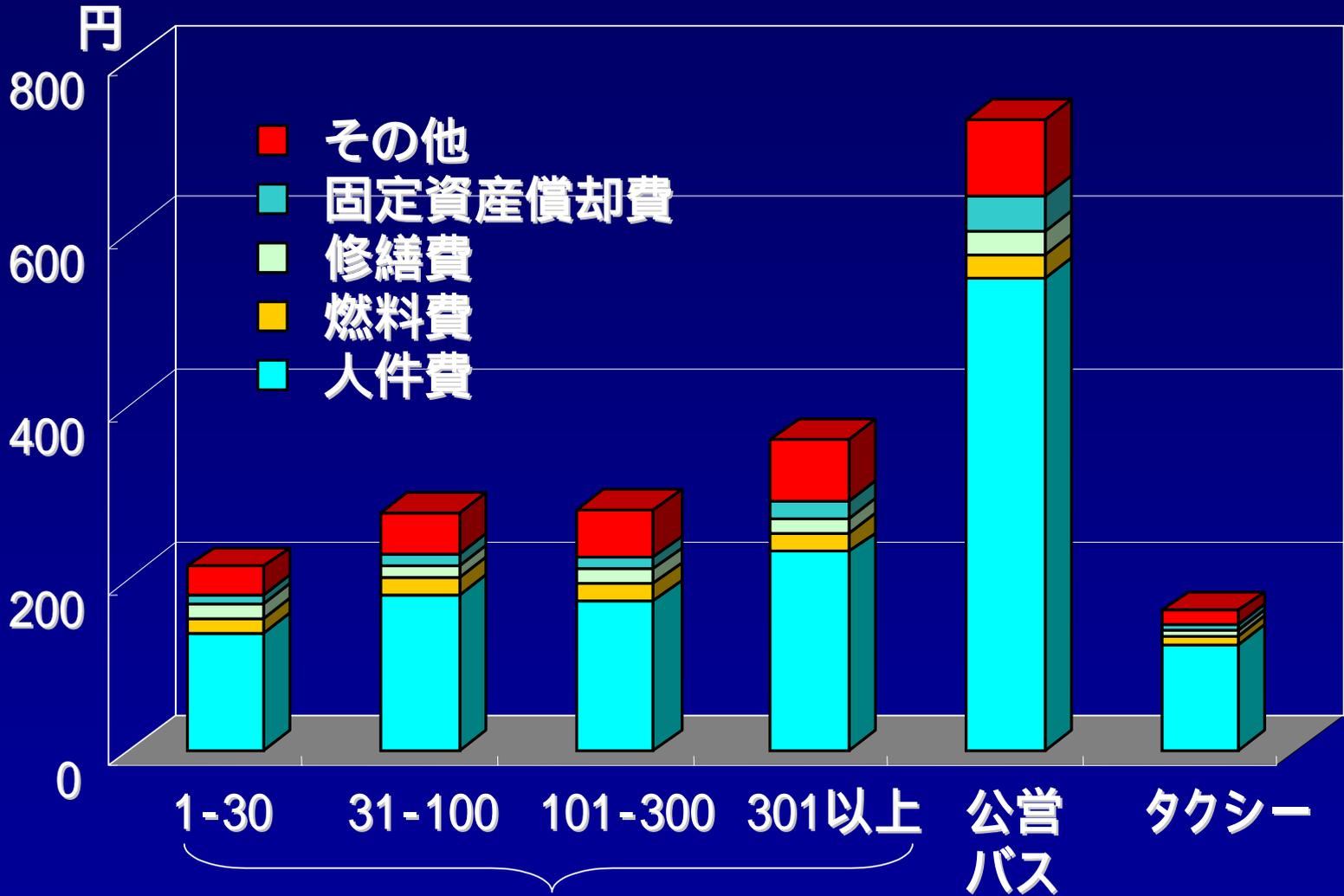
5 . 効果的なバス運行のあり方

6 . まとめ

自治体バスの実車走行キロあたり費用・収入



走行キロあたり原価



バス(車両数別)

(出典)自動車輸送事業経営指標2004年版

費用差が生じる要因

直営か民間委託か
委託企業による差 } **人件費**と大きく関係

大手は高く、中小は安く、タクシー会社は更に安い

委託方法・契約条件によるもの

- ・ 事業者選定方法の違い(随意契約、競争入札)
- ・ 利用車種の違い
- ・ 地元の雇用優先

効果的なサービス提供

タクシーの活用

広範囲・低頻度
輸送に適す



メリット

バスより安い委託料 (群馬ではバスの2/3)
車幅が狭い道路にも入っていける

デメリット

本業のタクシー収入が減る反発
収入減を見込み、高額な委託料を請求

タクシーとバス運転手の年収

従業員数	100～999人	10～99人
バス運転手	464 (46.9)	402 (46.9)
タクシー運転手	326 (53.8)	256 (55.0)
大型貨物自動車	468 (43.1)	408 (42.2)
普通・小型貨物自動車	406 (40.5)	365 (41.7)
	市	町村
公営バス(全職員)	737 (46.3)	561 (47.3)

タクシーの
人件費は
他に比べて安価

単位)万円、括弧内は平均年齢

出典)H16賃金センサス、公営企業年鑑

効果的なサービス提供

- 既存ストックの有効利用 -

スクールバス、患者輸送車の混乗

従来は教育・医療目的以外の利用が認められず
一般住民が利用可能(混乗)、有償輸送も可能

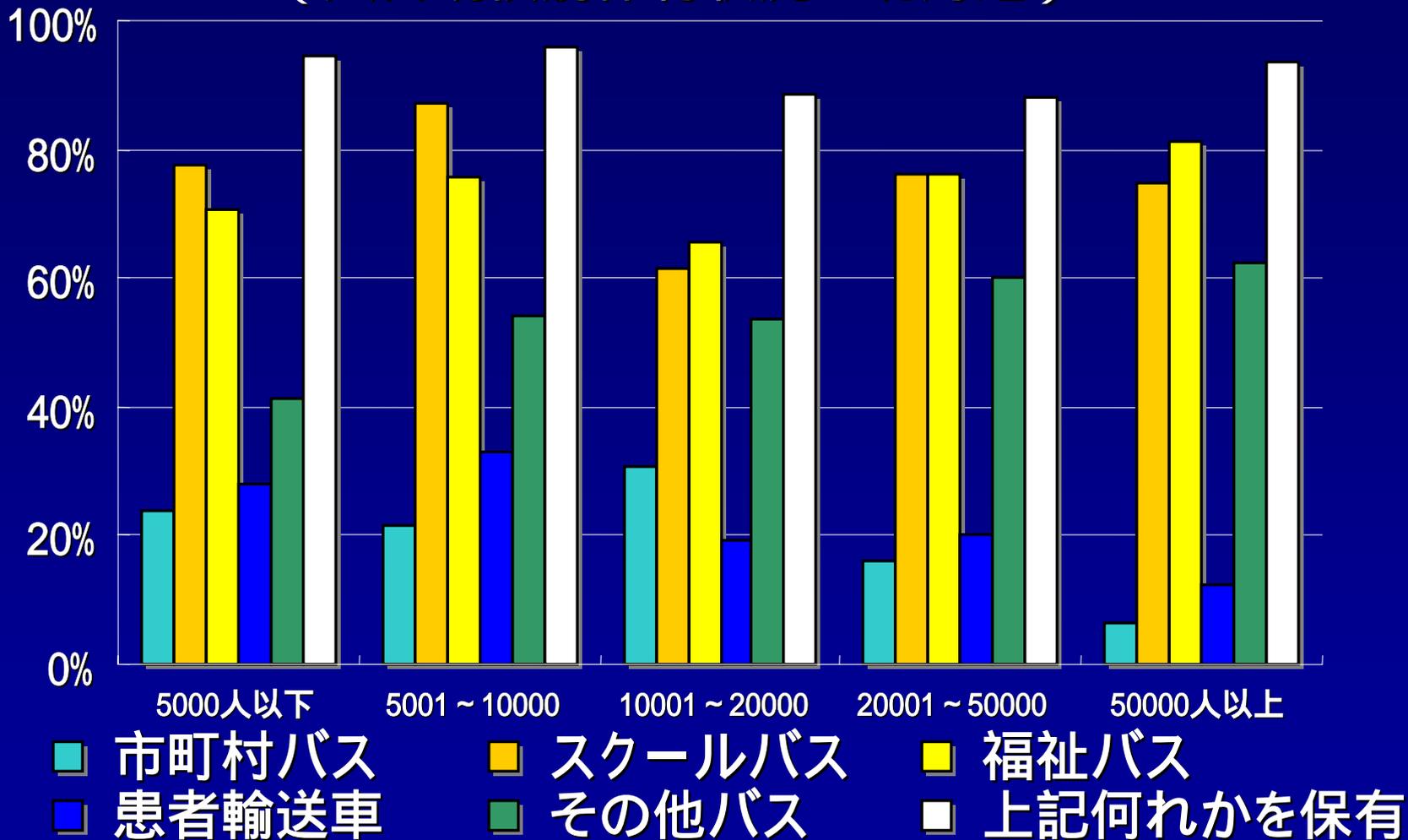
デメリット：空間的・時間的制約

メリット：市町村が保有する車両の有効活用

- ・ 普通交付税が手厚い
- ・ 教育委員会の反対

混乗が進まず

自治体が所有する車両 (人口規模別保有状況・北海道)



出典)「北海道の過疎地域等における今後の生活交通のあり方調査(平成11年

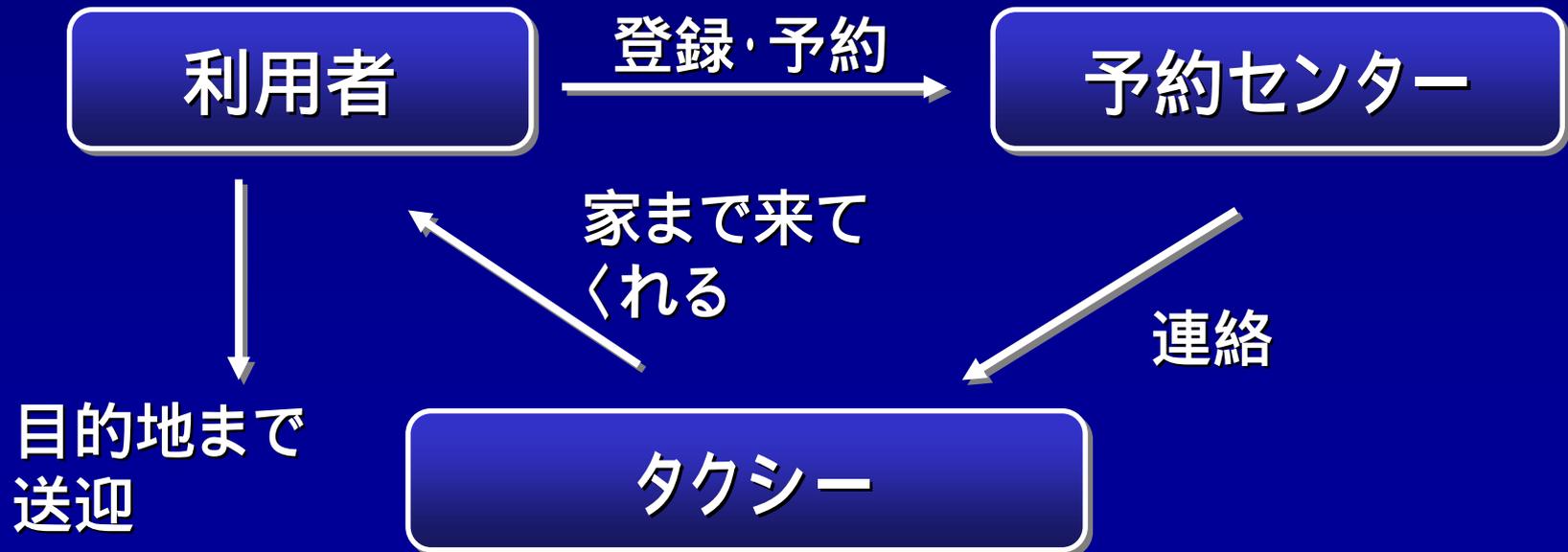
度)
(C) Mr. Katsumi TANABE, Institute for Transport Policy Studies, 2004

低需要地域への効果的なサービス

ある程度需要があり、住民が密集している
従来の公共交通（まとめて運ぶメリット）

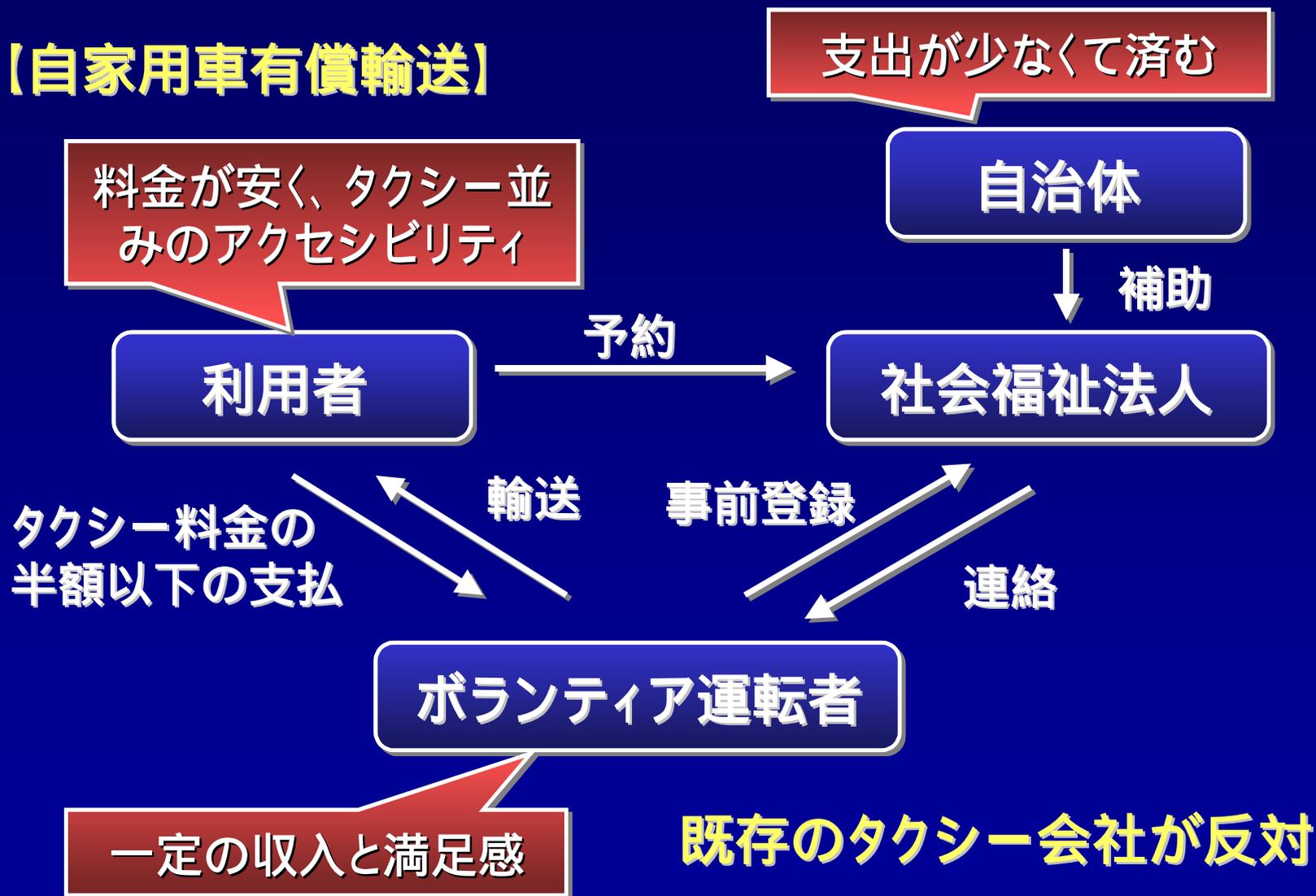
まばらに住民が住んでいる デイマンドが活きる

【デイマンド型乗合タクシー】



低需要地域への効果的なサービス

【自家用車有償輸送】



当研究の目次

1 . はじめに

2 . 地域交通サービスの現状

3 . 過疎地域の現状

4 . バスサービスの維持基準

5 . 効果的なバス運行のあり方

6 . まとめ

情報の問題

全ての市町村が効率的な運行をしている訳ではない

市町村のバス担当者が「効率的なサービスの提供方法」を知らない（**情報の問題**）

- ・ 先進的な手法を知らない
- ・ スクールや福祉バスの混乗を知らない
- ・ 委託費用が高いのか安いのか知らない

元々バスの専門家では無く、他の仕事と掛け持ち

情報の問題

国や都道府県の役割

情報の収集と効果的なガイダンス

担当者の個人的な人間関係で情報収集
限界

市町村のサービス実態の基礎的情報の収集
効率的なサービス提供の方法を、**効果的に**ガイ
ダンス（専門の人がコンサルティング）

補助制度について

バスの運行経費の8割が補填
自治体の費用削減インセンティブが乏しい

担当者: 特別交付税を受けている認識無し
(交付税として全てまとめて来るため)

必要な路線が市町村内の折衝で認められない
「誰も反対しない政策」しか実行できない

インセンティブのある補助制度

土地利用について

市町村内で間に合うサービス

・・・商店、診療所、郵便局、役所、銀行、小中学校

交通アクセスの確保を念頭においた施設整備
(ワンストップで用が足せる)

以上で発表を終わります
ご清聴ありがとうございました